

Seis nuevas especies de *Verbesina* (Asteraceae, Heliantheae) de los Andes del Perú

ABUNDIO SAGASTEGUI ALVA

Universidad Privada Antenor Orrego
Trujillo, Perú

VICTOR QUIPUSCOA SILVESTRE

Centro para la Investigación de la Diversidad
Biológica y Cultural de los Bosques
Pluviales Andinos (DIVA)
Trujillo; Perú

Resumen

Con ocasión de la ejecución del Proyecto de Tesis del Br. Víctor Quipuscoa Silvestre titulada DIVERSIDAD Y MORFOLOGIA FOLIAR Y FLORAL DE LAS ESPECIES DE *VERBESINA* (ASTERACEAE) DEL PERU, con la cual ha de optar el Grado Académico de Maestro en Ciencias con mención en Administración de Flora y Fauna Silvestre en la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional de La Libertad-Trujillo, hemos revisado críticamente tanto el material de herbario como el de las últimas colecciones procedentes de los Andes peruanos, particularmente del Norte (Departamentos de La Libertad, Cajamarca y Amazonas), cuyos resultados son objeto de la presente publicación, en la cual proponemos y describimos las siguientes seis especies nuevas o críticas: *Verbesina brevilingua*, *V. brunnea*, *V. chachapoyensis*, *V. leivae*, *V. otuzcencis* y *V. perlanata*. A cada una se les acompaña de la diagnosis latina, la ilustración original y se discuten sus relaciones con otras especies afines.

Abstract

Six new species to genus *Verbesina* (Heliantheae, Asteraceae) from peruvian Andes (Department La Libertad, Cajamarca and Amazonas): *Verbesina brevilingua*, *V. brunnea*, *V. chachapoyensis*, *V. leivae*, *V. otuzcencis* y *V. perlanata* are described, and illustrated and their relationships discussed.

1. *Verbesina brevilingua* Sagást. sp. nov. (Fig. 1)

Tipo: PERU. Dpto. Huancavelica. Prov. Huancavelica: Arriba de la Hacienda Tocas (Colcabamba-Paucarbamba), 3500 m, 23 abril 1994, O. Tovar 2100 (Holotipo: USM; isotipo: LP)

Frutex ca. 4 m altus, ramis teretibus, longe sulcatis, ad apicem tomentosus. Folia alterna, petiolata (petiolis 2-3 cm longis, tomentosus), 8-15 cm longa, 3-6 cm lata, ovata, basi breviter attenuata, apice acuminata, margine serrato-mucronulata, retinervata, supra papiloso-pilosa, subtus tomentosa. Capitulescentiae cymoso-corymbosae terminales. Capitula multa, mediocria, radiata, pedicellata. Pedicellis 3-25 mm longis, tomentosus. Involucrum hemisphaericum, 8-9 mm altum, 9-10 mm crassum. Bracteis involucralibus 14-20(-25), 2-3-seriatis, subaequalis, 7-9 mm longis, 2-3 mm latis, herbaceis, tomentosus, ciliatis; externis oblongis, acuminatis; internis obovatis vel spatuliformibus, apice acutis vel rotundatis. Paleae receptaculi oblongo-cymbiformes, 9-10 mm longae, straminae, glabrae vel grabrescentiae, acuminatae, ad apicem eroso-ciliolatae. Flores dimorphi: marginales 4-7, lutei, feminei, ligulati, tubulo pilosi, 1,5-2 mm longa et ligula lutea, oval, 4,5-5 mm longa, 2,8-3 mm lata, glabra, 9-10-nervata, apice tridentata. Flores disci 25-40(-43), lutei, hermaphroditi, corolla tubulosa, 6-7 mm longa, inferne anguste et pilosa, limbo 5-dentato. Achaenia (immatura) ca. 4 mm longa, obovata, atrobrunnea, glabra, anguste alata. Pappi aristae 2, inaequales, 3-4 mm longae, lutescentes, erecto-hirsutae.

Arbusto de ca. 4 m de alto, con tallos teretes, longitudinalmente sulcados, medulosos, tomentosos hacia el ápice. **Hojas** alternas, pecioladas (peciolos de 2-3 cm de longitud, tomentosos), las superiores de 2-15 cm de largo por 3-6 cm de ancho, ovadas, coriáceas, ligeramente atenuadas en la base, acuminadas en el ápice, irregularmente serrado-mucronuladas en el borde, retinervadas, papiloso-pilosas en el haz y tomentosas en el envés. **Capitulescencia** cimoso-corimbiforme terminal. **Capítulos** radiados, numerosos, medianos, pedicelados. Pedicelos de 3-25 mm de longitud, tomentosos. Involucro hemisférico, de 8-9 mm de alto por 9-10 mm de diámetro. Filarias 14-20(-25), 2-3-seriadas, herbáceas, más o menos iguales, de 7-9 mm de largo por 2-3 mm de ancho, exteriormente tomentosas, ciliados en el borde, las externas oblongas, acuminadas y las internas obovadas a espatuliformes, agudas o redondeadas en el ápice. Páleas del receptáculo oblongo-cimbiformes, de 9-10 mm de longitud, carinadas, estramineas, glabras o glabrescentes, acuminadas, eroso-cilioladas en el ápice. **Flores dimorfas:** las marginales 4-7, amarillas, tubo de 1,5-2 mm de longitud, piloso; lígula oval, de 4,5-5 mm de largo por 2,8-3 mm de ancho, glabra, 9-10-nervada, tridentada en el ápice. Flores del disco 25-40(-43), hermafroditas, amarillas, corola tubulosa de 6-7 mm de longitud, estrecha y pilosa en el tercio inferior, pentadentada en el limbo. **Aquenios** inmaduros ca. 4 mm de largo, obovados, atroparduscos, glabros, estrechamente alados. Pappus formado por 2 aristas desiguales, de 3-4 mm de longitud, lutescentes, finamente erecto-hirsutas.

Se relaciona con *Verbesina tomentosa* DC., aunque se requiere estudiar más colecciones y tal vez realizar observaciones de campo, porque la descripción de la especie de De Candolle es incompleta y fue hecha en base a un espécimen con capítulos muy maduros (sólo con aquenios) y cuya procedencia no es precisa (América Austral).

Distribución y ecología: Sólo es conocida de la localidad de donde procede el tipo (Prov. y Dpto. de Huancavelica), en cuyas laderas andinas crece compartiendo su hábitat con otros arbustos dispersos bajos y alrededor de los 3500 m.s.m.

Etimología: El nombre específico indica la presencia de flores marginales con ligulas muy pequeñas, de tal modo que cuando se trata de material de herbario no son muy visibles.

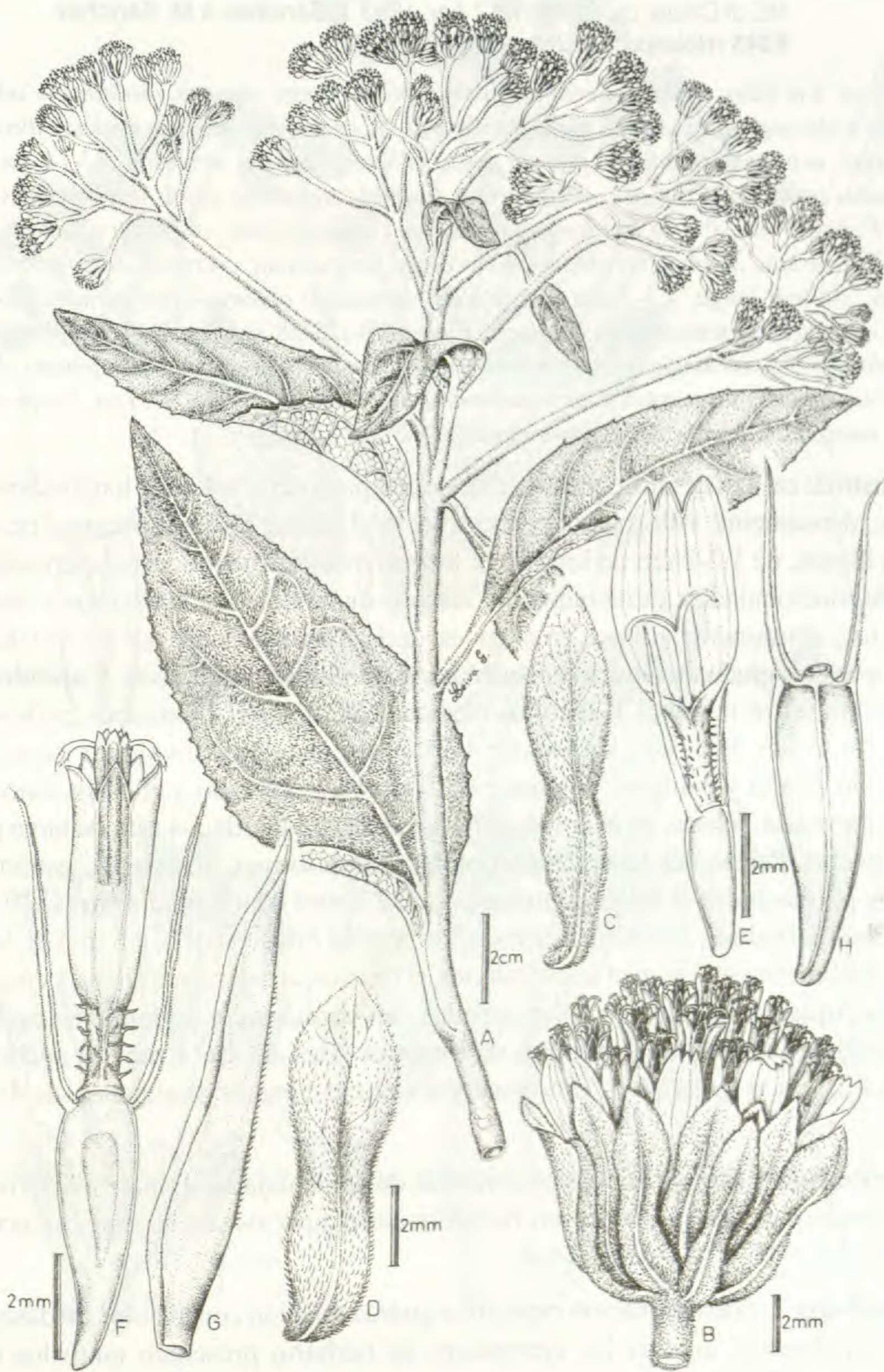


Fig. 1. *Verbesina brevilingua* Sagast.: A. Rama florifera; B. Capitulo; C. Filaria externa; D. Filaria interna; E. Flor ligulada; F. Flor tubulosa; G. Pálea del receptáculo y H. Aquenio.

2. *Verbesina brunnea* Sagást. & Quipuscoa sp. nov. (Fig. 2)

Tipo: PERU. Dpto. Cajamarca. Prov. Chota: Near las Palmas, ca. 24 Km NE of Chota, ca. 2789 m, 17 Apr. 1993, I. Sánchez & M. Sánchez 6343 (Holotipo: CPUN; isotipos: F, HAO)

Frutex ca. 3 m altus, caulibus teretibus, fuscescentibus, longe sulcatus, medullis, ad apicem dense villosus. Folia opposita, petiolata (petiolis villosis, 1,2-2 cm longis); laminae ovatae, subcoriaceae, basi attenuatae, acuto-mucronulatae, inferne dense villosae, superne strigosae, 12-14 cm longae. Capitulescentiae terminales cymoso-corymbiformes. Capitula mediocria, multa, discoidea, pedicellata vel sessilia. Pedicelli villosi, 3-25 mm longi. Involucrum campanulatum, ca. 4 mm altum et crassum. Phyllaria 5-7, 2-seriata, oblonga vel oblongo-lanceolata, fuscescentia, correa, dorso pilosa, obtusa vel subacuta, 3-4 mm longa, 1,5-2 mm lata. Paleis receptaculi oblongo-cymbiformibus, carinatis, straminosis, ad apicem fuscescentibus et pilosis. Flores (20-)25-28, isomorphi, hermaphroditi, lutei; corolla tubulosa, 5-5,5 mm longa, in tertio inferiore anguste et dense pilosa, limbo 5-dentato. Achaenia immatura oblanceolata, atropardusca, utrinque sparse pilosa, alata, 5-5,5 mm longa. Pappi aristae 2, lutescentes, inaequales, brevissime erecto-hirsutae, 4-4,5 mm longae.

Arbusto de ca. 3 m de alto, con tallos cilíndricos, parduscos, sulcados longitudinalmente, medulosos, densamente villosos sobre todo hacia el ápice. **Hojas** opuestas, pecioladas (peciolos villosos, de 1,2-2 cm de longitud); limbos ovados, subcoriáceos, atenuados en la base, agudo-mucronulados, diminutamente serrado-mucronulados, estrigosos y ásperos al tacto en el haz, densamente villosos en el envés, de 12-14 cm de largo por 6-7 cm de ancho; las hojas superiores gradualmente más pequeñas y generalmente subenteras. **Capitulescencia** cimoso-corimbiforme terminal. **Capítulos** medianos, numerosos, discoideos, pedicelados o los terminales sésiles. Pedicelos villosos de 3-25 mm de longitud. Involucro campanulado de unos 4 mm de alto y diámetro. Filarias 5-7, 2-seriadas, oblongas a oblongo-lanceoladas, parduscas, correosas, pilosas en el dorso, obtusas o sub-agudas, de 3-4 mm de largo por 1,5-2 mm de ancho. Páleas del receptáculo oblongo-cimbiformes, carenadas, estraminosas, parduscas y pilosas hacia el ápice, acuminadas, de 7-9 mm de longitud. **Flores** (20-)25-28, isomorfas, hermafroditas, amarillo-cremosas, con corola tubulosa de 5-5,5 mm de longitud, estrecha y densamente pilosa en el tercio inferior, el resto esparcidamente pilosa, pentadentada en el limbo. **Aquenios** inmaduros oblanceolados, atroparduscos, esparcidamente pilosos en ambas superficies, alados, de 5-5,5 mm de longitud. Alas de ca. 1 mm de ancho. Pappus formado por 2 aristas lutescentes, diminutamente erecto-hirsutas, desiguales, de 4-4,5 mm de largo.

Distribución y ecología: Sólo es conocida de la localidad del tipo, caracterizada por poseer fragmentos de bosques montano-húmedos entre espacios con vegetación secundaria, alrededor de los 2700-2800 m de altitud.

Etimología: La denominación específica guarda relación con el color pardusco de sus tallos principalmente, aunque los ejemplares de herbario presentan tanto los órganos vegetativos como florales una coloración pardo-oscuro.

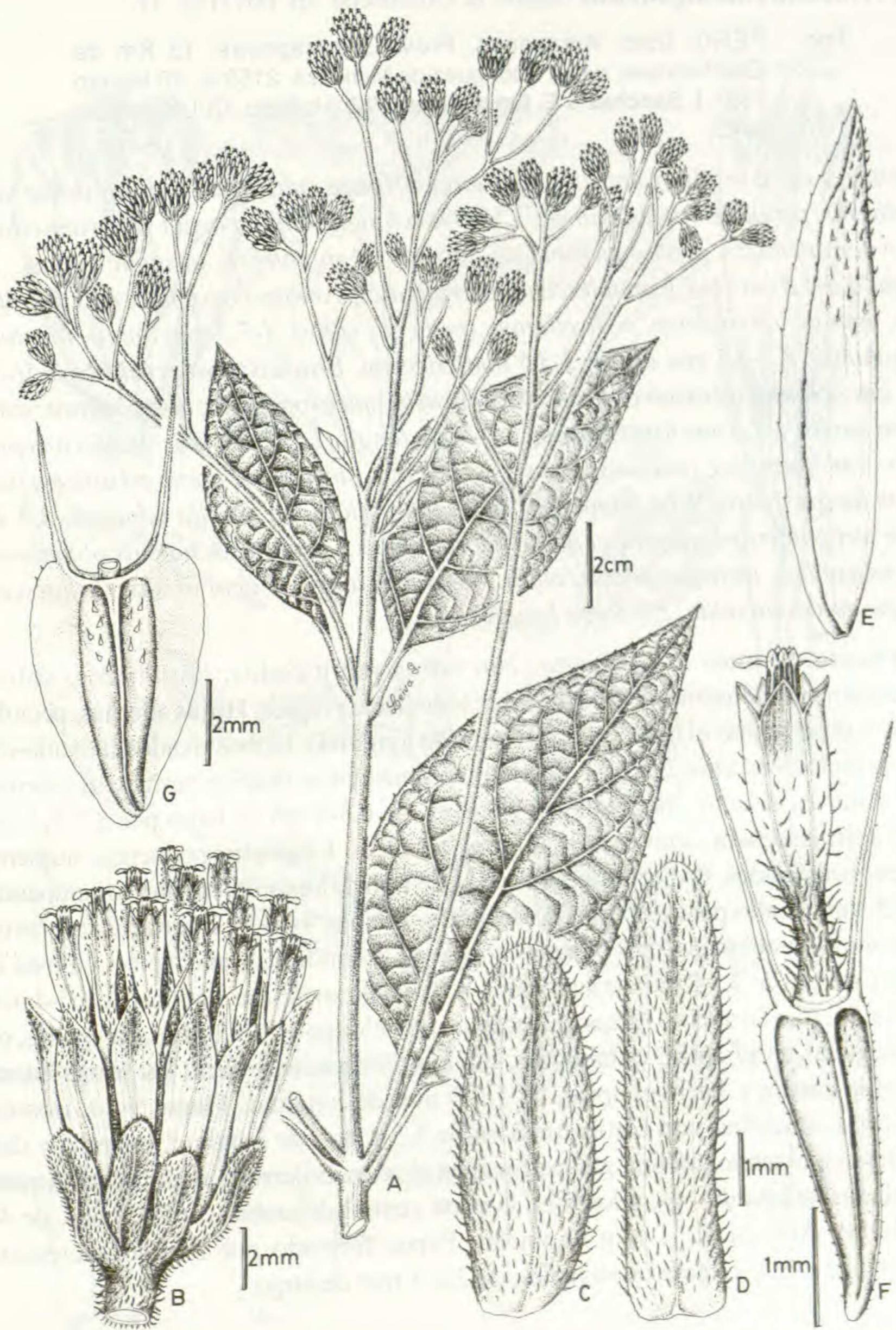


Fig. 2. *Verbesina brunnea* Sagást. & Quipuscoa: A. Rama florífera; B. Capitulo; C. Filaria externa; D. Filaria interna; E. Pálea del receptáculo; F. Flor y G. Aquenio.

3. *Verbesina chachapoyensis* Sagást. & Quipuscoa sp. nov. (Fig. 3)

Tipo: PERU. Dpto. Amazonas. Prov. Chachapoyas: 13 Km de Chachapoyas, ruta a Rodríguez de Mendoza, 2150 m, 26 febrero 1997, I. Sánchez & E. Emshwiller 8783 (Holotipo: CPUN; isotipo: HAO).

Frutices ca. 2 m alti, ramosi; caules teretes, longe sulcati, ad apicem dense villosi. Foliis alternis, petiolatis (petioli villosi, 3,5-10 mm longi); lamina ovata vel ovato-elliptica, basi breviter attenuata, acuto-mucronulata, serrata vel subintegra, utrinque villosa, 6,5-9 cm longa, 3,5-5,5 cm lata. Capitulescentiae terminales, cymoso-corymbiformes. Capitulum parvum, multum, discoideum, pedicellatum. (pedicelli villosi, 1-7,5 mm longi). Involucrum campanulatum, 3,5-4,5 mm altum, 3-3,5 mm crassum. Bracteis involucralibus 4-5(-7), 2-seriatis, late oblongis vel ovato-oblongis, subconcavis, apice rotundatis, dorso villosis; externis 1,5-2 mm longis, 1-1,5 mm latis; internis 3,5-4 mm longis, 1,5-2 mm latis. Paleis receptaculi oblongo-cymbiformibus, carinatis, obtusis vel sulcatis, stramineis, dorso ad apicem pilosis, 5-5,5 mm longis. Flores 9-14, isomorphi, hermaphroditi, lutei; corolla tubulosa, 3,5-4 mm longa, in tertio inferiore anguste et dense pilosa, limbo 5-dentato. Achaeniis oblanceolatis, atrofuscescentibus, utrinque pilosis, alatis, 4-4,5 mm longis. Pappi aristae 2, lutescentes, brevissime erecto-hirsutae, 2,5-3 mm longae.

Arbusto de unos 2 m de alto, con tallos ramificados, cilíndricos, sulcados longitudinalmente, densamente villosos sobre todo hacia el ápice. **Hojas** alternas, pecioladas (peciolos villosos como el tallo, de 3,5-10 mm de longitud), limbos ovados u ovado-elípticos, brevemente atenuados en la base, agudo-mucronulados en el ápice, serrados a subenteros, villosos y suaves al tacto, sobre todo en el envés, de 6,5-9 cm de largo por 3,5-5,5 cm de ancho. **Capitulescencia** cimoso-corimbiforme terminal. **Capítulos** pequeños, numerosos, discoideos, pedicelados. Pedicelos villosos de 1-7,5 mm de longitud. Involucro campanulado de 3,5-4,5 mm de alto por 3-3,5 mm de diámetro. Filarias 4-5(-7), 2-seriadas, anchamente oblongas u ovado-oblongas, más o menos cóncavas, redondeadas en el ápice, villosas en el dorso; las externas de 1,5-2 mm de largo por 1-1,5 mm de ancho; las internas de 3,5-4 mm de largo por 1,5-2 mm de ancho. Páleas del receptáculo oblongo-cimbiformes, carenadas, obtusas o subagudas en el ápice, estramineas, hialino-transparentes hacia las partes laterales, pilosas en la carena y hacia el ápice, de 5-5,5 mm de longitud. **Flores** 9-14, isomorfas, hermafroditas, amarillas, con corola tubulosa de 3,5-4 mm de longitud, estrecha y densamente pilosa en el tercio inferior, glabrescente en el resto, 5-dentada en el limbo. **Aquenios** oblanceolados, atroparduscos, pilosos en la parte central de ambas caras, alados, de 4-4,5 mm de largo. Alas ca. de 1 mm de ancho. Pappus formado por 2 aristas lutescentes, diminutamente erecto-hirsutas, desiguales, de 2,5-3 mm de largo.

Material adicional examinado:

PERU. Dpto. Amazonas. Provincia Chachapoyas: 6 Km del desvío hacia Chachapoyas, 2150 m, 25 febrero 1997, I. Sánchez & E. Emshwiller 8771 (CPUN, HAO).

Distribución y ecología: Conocida sólo del ámbito de la Provincia de Chachapoyas

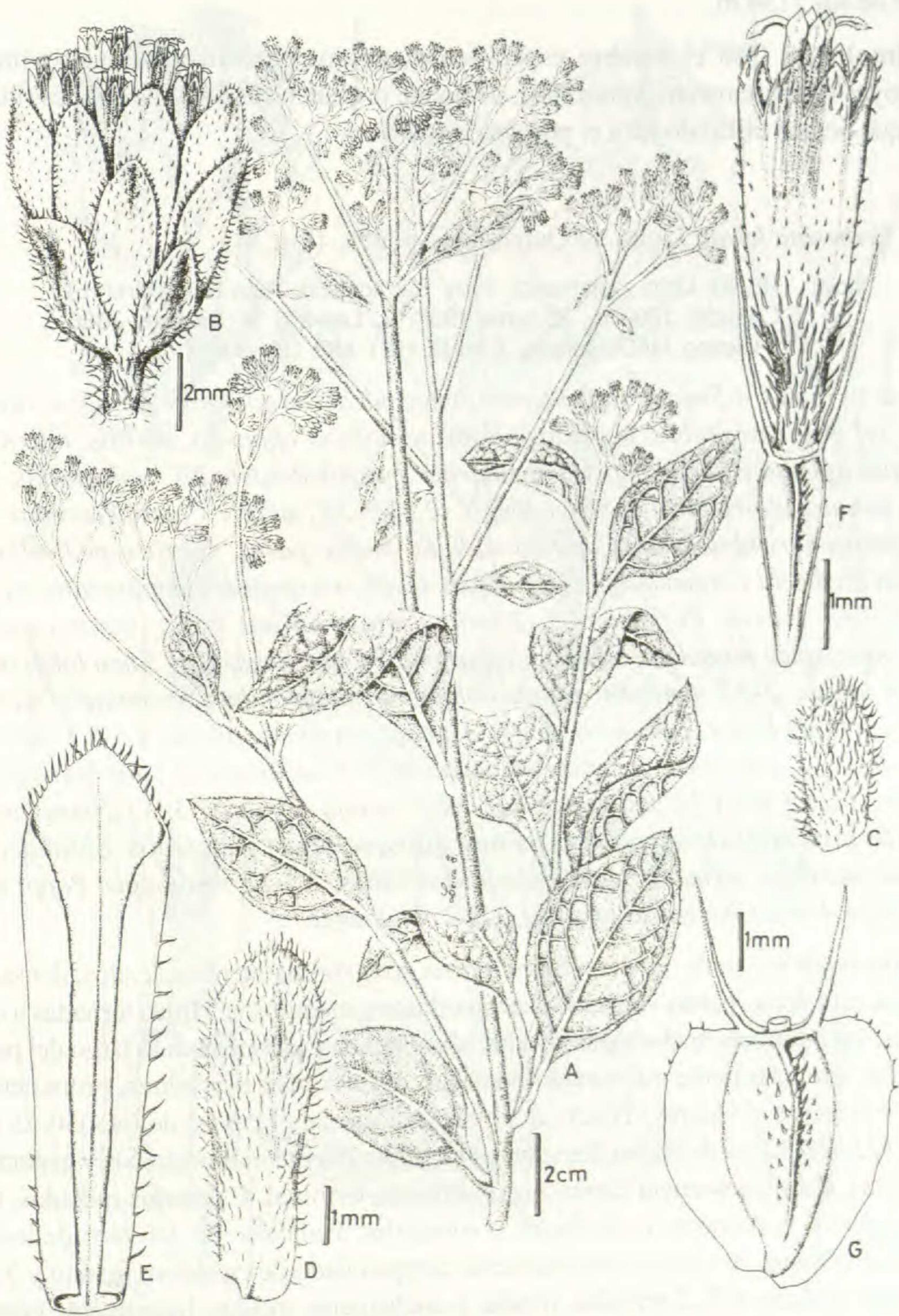


Fig. 3. *Verbesina chachapoyensis* Sagást. & Quipuscoa: A. Rama florifera; B. Capitulo; C. Filaria externa; D. Filaria interna; E. Pálea del receptáculo; F. Flor y G. Aquenio.

(Dpto. Amazonas), gracias a las dos colecciones citadas anteriormente. Propia de las laderas con vegetación subxerofítica y estrato herbáceo que crece gracias a las lluvias veraniegas, alrededor de los 2150 m.

Etimología: Con el nombre específico queremos perennizar a la provincia de Chachapoyas (Departamento Amazonas), de donde proceden las dos colecciones (incluido el tipo), que hemos utilizado para el presente estudio.

4. *Verbesina leivae* Sagást. & Quipuscoa sp. nov. (Fig. 4)

Tipo: PERU. Dpto. Cajamarca. Prov. San Ignacio: Ruta San Martín-El Chaupe, 1600 m, 25 junio 1997, **S. Leiva & N. Sawyer 2060** (Holotipo: HAO; isotipos: F, HAO, HUT, MO, US y USM).

Frutices ramosi 4-5 m alti; caules teretes, longe sulcati, ad apicem dense villosi, brunneo-viridibus vel brunnescentibus, medullosi. Foliis ternatis et oppositis, sessilis, infernis late ovatis, basi attenuatis, acuminatis, irregulariter mucronato-dentatis, retinervatis, supra strigosis, subtus villosis, (40-)50-55 cm longis, (22-)28-32 cm latis. Capitulescentiae terminales, cymoso-corymbiformes. Capitula radiata, multa, parva, breviter pedicellata vel subsessilia. Pedicelli 1-6 mm longi, dense villosi. Involucris anguste campanulatis, ca. 4 mm altis et 3,5 mm crassis. Phyllaria 4-5, 2-seriata, ovata vel late ovata, breviter concava, glabrescentia, apice rotundata, ciliolata; externis 1,5-2 mm longis, 1-1,5 mm latis; internis 3,5-4 mm longis, 2-2,5 mm latis. Paleis oblongo-cymbiformibus, stramineis, carinatis, rotundatis vel subobtusis et ciliolatis, dorso et ad apicem sparse pilosis, 4,5-5,5 mm longis. Flores radiati 1-3, albi, feminei; ligulae oblongae, ca. 3,5 mm longae et 2 mm latae, glabrae, 2-dentatae. Flores disci 12, hermaphroditi, albi; corolla tubulosa, 3,8-4,2 mm longa, in tertio inferiore anguste et pilosa, limbus quinquelobus. Achaeniis oblanceolatis, atrobrunnescentibus, utrinque tuberculato-pilosis, alatis, 3,5-4,5 mm longis. Pappi aristae 2, lutescentes, brevissime erecto-hirsutae, 1,8-2 mm longae.

Arbusto de 4-5 m de alto, con tallos teretes, longitudinalmente sulcados, densamente villosos hacia el ápice, pardo-verdosos o atroparduscos, medulosos. **Hojas** ternadas u opuestas, sésiles, las inferiores anchamente ovadas, abruptamente atenuadas a lo largo del peciolo, acuminadas, irregularmente mucronado-dentadas, retinervadas, nervaduras prominentes en el envés, estrigosas y ásperas al tacto en el haz, villosas en el envés, de (40-)50-55 cm de largo por (22-)28-32 cm de ancho; las superiores gradualmente más pequeñas y generalmente subenteras. **Capitulescencia** cimoso-corimbiforme terminal. **Capítulos** radiados, numerosos, pequeños, cortamente pedicelados o subsésiles. Pedicelos de 1-6 mm de longitud, densamente villosos. Involucro estrechamente campanulado de ca. 4 mm de alto y 3,5 mm de diámetro. Filarias 4-5, 2-seriadas, ovadas a anchamente ovadas, ligeramente cóncavas, glabrescentes, redondeadas en el ápice, cilioladas en los bordes; las externas de 1,5-2 mm de largo por 1-1,5 mm de ancho y las internas de 3,5-4 mm de largo por 2-2,5 mm de ancho. Páleas del receptáculo oblongo-cimbiformes, estraminosas, hialinas hacia los bordes laterales, más o menos carinadas, redondeadas o subobtusas y eroso-cilioladas en el ápice,

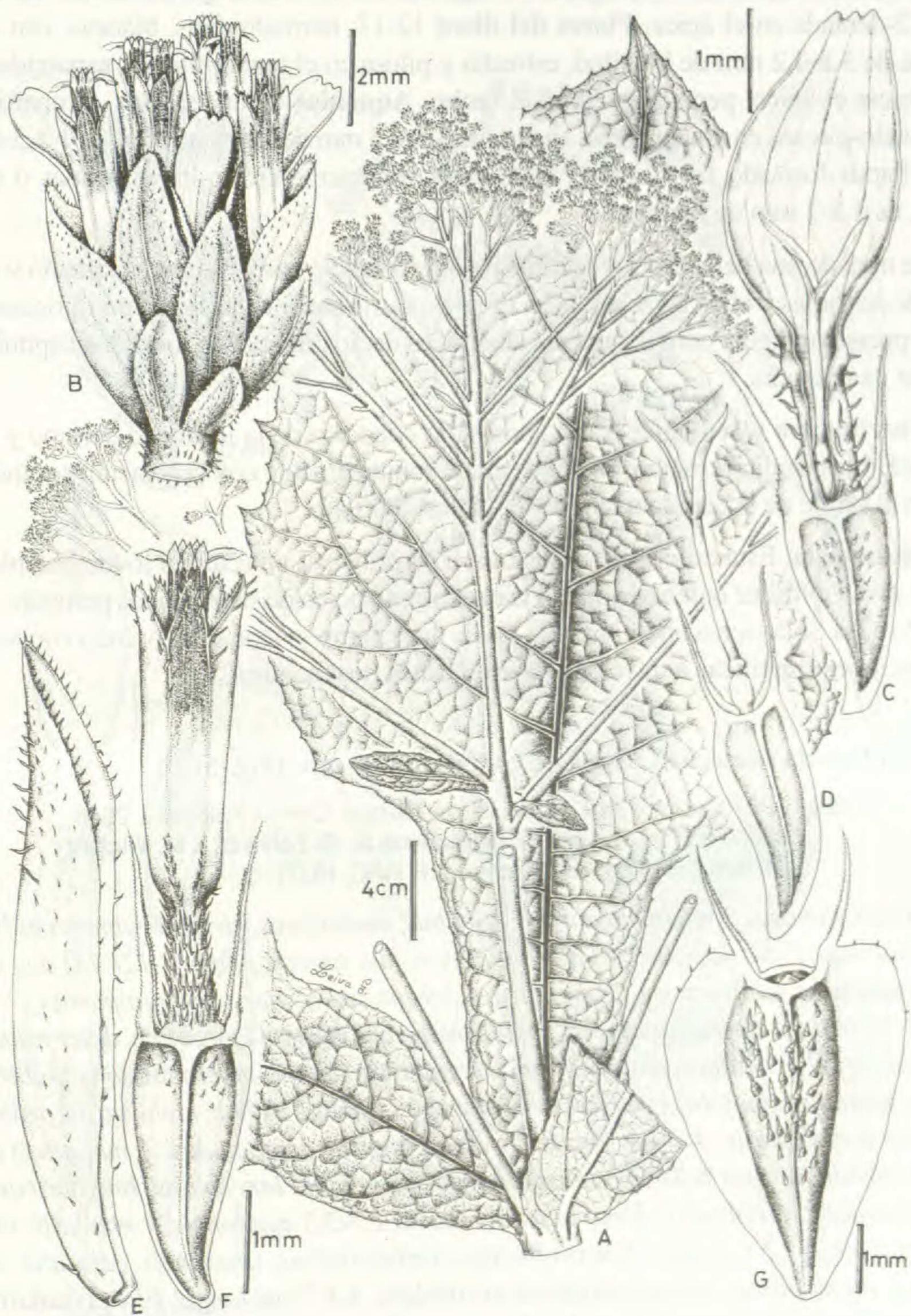


Fig. 4. *Verbessina leivae* Sagást. & Quipuscoa: A. Rama florifera; B. Capitulo; C. Flor ligulada; D. Gineceo de flor ligulada; E. Flor tubulosa; F. Pálea del receptáculo y H. Aquenio.

esparcidamente pilosas en la carena y hacia el ápice, de 4,5-5,5 mm de longitud. **Flores del radio** 1-3, blancas, femeninas; lígula oblonga, ca. 3,5 mm de largo por 2 mm de ancho, glabra, 2-dentada en el ápice. **Flores del disco** 12-13, hermafroditas, blancas, con corola tubulosa de 3,8-4,2 mm de longitud, estrecha y pilosa en el tercio inferior, esparcidamente pilosa hacia el ápice, pentadentada en el limbo. **Aquenios** oblanceolados, atroparduscos, tuberculado-pilosos en ambas caras, alados, de 3,5-4,5 mm de longitud. Alas de 1-1,5 mm de ancho. Pappus formado por 2 aristas lutescentes, finamente erecto-hirsutas, más o menos iguales, de 1,8-2 mm de longitud.

Se trata de una bella especie fácilmente diferenciable por la forma, el tamaño y disposición de sus hojas y otras características florales. Curiosamente las flores periféricas o marginales presentan lígula completamente abierta, es decir sin tubo, en todos los capítulos del ejemplar examinado.

Distribución y ecología: Hasta ahora sólo conocida de la localidad del tipo y por lo tanto endémica de dicha región, en donde crece conjuntamente con vegetación secundaria y también al borde de la carretera, alrededor de los 1600 m.

Etimología: Esta especie la dedicamos a su principal colector, el joven botánico Segundo Leiva González quien representa la nueva generación de sistemáticos peruanos, ahora dedicado a las Solanáceas andinas y que desde hace tiempo viene colaborando con nuestras contribuciones científicas a través de sus excelentes ilustraciones.

5. *Verbesina otuzcensis* Sagást. & Quipuscoa sp. nov. (Fig. 5)

Tipo: PERU. Dpto. La Libertad. Prov. Otuzco: Cerro Chologday, 2640-2660 m, 19 julio 1997, **V. Quipuscoa S., S. Leiva G. & M. Vílchez T. 926** (Holotipo: HAO; isotipos: F, HAO, HUT)

Frutex ramosus 3 m altus; caulibus teretibus, medullosus, virido-brunnescentibus, ad apicem pilosus. Folia opposita vel alternata, petiolata (petioli pilosi, 5-12(-18) mm longi), lamina deltoidea vel late ovata, irregulariter 3-9 pinnatilobata vel pinnatipartita, 7-20 cm longa, 5-12 cm lata, utrinque strigosa; lobulo ovato, oblongo vel lanceolato, apice rotundato-mucronulato vel acuminato-mucronulato, irregulariter serrato-mucronulato vel subintegro. Capitulescentiae terminales, cymoso-corymbiformes. Capituli radiati, multi, parvi, pedicellati. Pedicellis dense pilosis, 4-7 mm longis. Involucri anguste campanulati, 5 mm alti et crassi. Bracteis involucralibus 6-7, 2-seriatis, oblongo-linearibus vel lanceolatis, breviter concavis, apice rotundatis, vel obtusis, dorso pilosis; externis 2,5-3,5 mm longis, 1 mm latis; internis 3,5-5 mm longis, 1,5 mm latis. Paleis oblongo-cymbiformibus, stramineis, carinatis, obtusis vel acutis, dorso pilosis, ad apicem pilosis et ciliolatis, 6,5-7 mm longis. Flores radiati (2-)3-5, feminei, lutei; tubo dense piloso; ligulae ovato-ellipticae, 7-8-nervatae, 3-dentatae, 4-4,5 mm longae et 2-3 mm latae. Flores disci (8-)14-20, hermaphroditi, lutei; corolla tubulosa, 5-5,5 mm longa, in tertio inferiore anguste et pilosa, limbus quinquelobus. Achaenia oblanceolata, atrobrunnescentia, alata, utrinque sparse pilosa, 4,5-5 mm longa. Pappi aristae 2, lutescentes, brevissime erecto-hirsutae, inaequales, 4-4,5 mm longae.

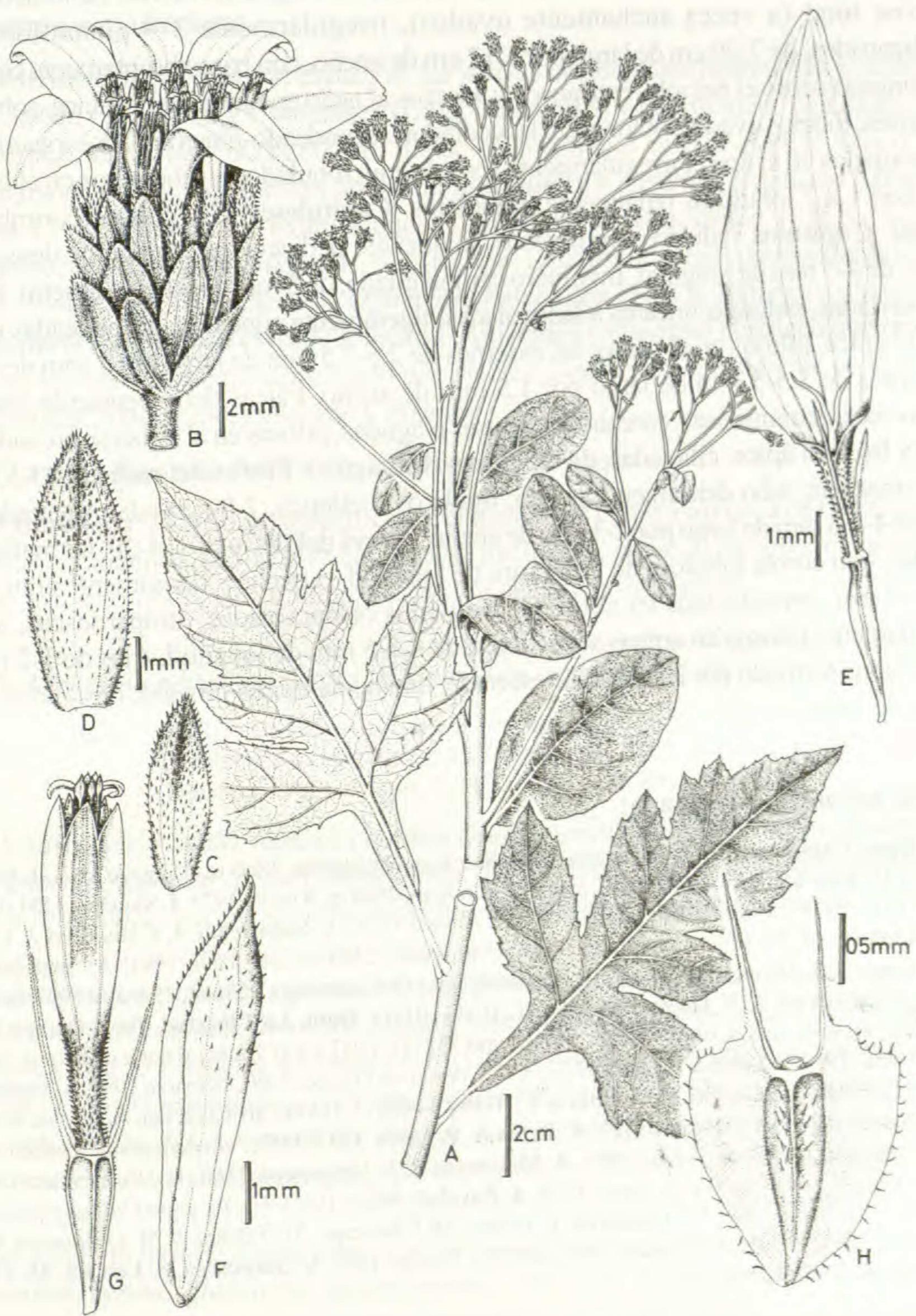


Fig. 5. *Verbesina otuzcensis* Sagást. & Quipuscoa: A. Rama florífera; B. Capitulo; C. Filaria externa; D. Filaria interna; E. Flor ligulada; F. Pálea del receptáculo; G. Flor tubulosa y H. Aquenio.

Arbusto de 3 m de alto, con tallos ramificados, cilíndricos, medulosos, verdosos o con máculas parduscas, pilosos sobre todo hacia el ápice. **Hojas** opuestas o alternas, pecioladas (peciolos pilosos como los tallos, de 5-12(-18) mm de longitud); limbos deltoideos en su contorno total (a veces anchamente ovados), irregularmente 3-9 pinnatilobados o pinnatipartidos, de 7-20 cm de largo por 5-12 cm de ancho, con base abruptamente contraída y prolongada sobre el peciolo, estrigosos y ásperos al tacto en ambas superficies, sobre todo en el envés; lóbulos ovados, oblongos o lanceolados, redondeado-mucronulados a acuminado-mucronulados en el ápice, irregularmente serrado-mucronulados a subenteros en el borde, a veces con 1 a 2 lobulillos igualmente irregulares. **Capitulescencia** cimoso-corimbiforme terminal. **Capítulos** radiados, numerosos, pequeños, pedicelados. Pedicelos densamente pilosos, de 4-7 mm de longitud. Involucro campanulado, de 5 mm de alto y diámetro. Filarias 6-7, 2-seriadas, oblongo-lineares a lanceoladas, ligeramente cóncavas, redondeadas u obtusas en el ápice, pilosas en el dorso; las externas de 2,5-3,5 mm de largo por 1 mm de ancho; las internas de 3,5-5 mm de largo por 1,5 mm de ancho. Páleas del receptáculo oblongo-cimbiformes, estraminosas, carenadas, obtusas o agudas, pilosas en el dorso sobre todo en la carena y hacia el ápice, cilioladas, de 6,5-7 mm de longitud. **Flores del radio** (2-)3-5, femeninas, amarillas; tubo densamente piloso; lígula oval-elíptica, 7-8-nervada tridentada en el ápice, de 4-4,5 mm de largo por 2-3 mm de ancho. **Flores del disco** (8-)14-20, hermafroditas, amarillas, con corola tubulosa de 5-5,5 mm de longitud, estrecha y densamente pilosa en el tercio inferior, pentadentada en el limbo. **Aquenos** oblanceolados, atroparduscos, alados, esparcidamente pilosos en ambas superficies, de 4,5-5 mm de longitud. Alas de 1-2 mm de ancho. Pappus formado por 2 aristas, lutescentes, finamente erecto-hirsutas, desiguales, de 4-4,5 mm de largo.

Material adicional examinado:

PERU. **Dpto. Cajamarca.** Prov. Cajamarca: Ruta San Juan-Magdalena, 1800 m, 15 mayo 1971, **I. Sánchez & W. Ruiz 660** (CPUN, HUT); Cajamarca-San Juan, 2800 m, 4 mayo 1974, **I. Sánchez 1281** (CPUN, HAO, HUT); abajo de San Juan, 2200 m, 17 mayo 1976, **A. Sagástegui, J. Cabanillas & O. Dios 8358** (F, HUT); Prov. Contumazá: Rupe-Contumazá, 2100 m, 24 mayo 1981, **A. Sagástegui, S. López & J. Mostacero 9810** (F, HUT); alrededores de Guzmango, 2540 m, 23 mayo 1997, **S. Leiva, A. Sagástegui & V. Quipuscoa 1994** (F, HAO, HUT). **Dpto. La Libertad.** Prov. Otuzco: Coina, Usquil, 1600 m, 8 octubre 1969, **A. Sagástegui 7327** (F, HUT); Las Tunas (al norte de Salpo), 2800 m, 4 junio 1990, **S. Leiva & P. Leiva 92** (F, HAO); desvío de Otuzco, 2400, 28 marzo 1991, **A. Sagástegui, R. Campos, C. Gorriti, P. Lezama & C. Téllez 14440** (F, HAO); arriba de San Andrés de la Cárcel (Salpo), 1800 m, 16 mayo 1991, **S. Leiva & P. Leiva 323** (HAO); alrededores de Otuzco (Cerro Chologday), 2550 m, 4 julio 1993, **J. Mostacero & V. Quipuscoa 3160** (HUT); carretera Otuzco-Casmiche, 1600-2000 m, 6 mayo 1994, **J. Zavaleta 0026** (HAO, HUT); entre Otuzco y Bellavista, 2650 m, 5 abril 1996, **V. Quipuscoa, F. Peláez, M. Charcape, M. Vilchez & M. Quipuscoa 439** (F, HAO, HUT); Cerro Chologday, 2640-2660 m, 19 julio 1997, **V. Quipuscoa, S. Leiva & M. Vilchez 928** (F, HAO, HUT).

Afin a *Verbesina contumacensis* Sagást., con la cual comparte muchas veces su hábitat y por lo tanto tratadas hasta ahora indistintamente con el mismo epíteto; sin embargo, se diferencia de aquella por sus hojas deltoideas en su contorno total e irregularmente lobuladas, flores del radio y del disco siempre más numerosas.

Se trata de una especie muy variable, principalmente en la pubescencia de sus hojas, cuyos lóbulos son muy irregulares en su disposición, forma y ápice. Las hojas superiores naturalmente más pequeñas, ovadas a elípticas, con 1 ó 2 lobulillos laterales o simplemente desde serradas a subenteras.

Distribución y ecología: Propia de las laderas occidentales pedregosas y secas de las Provincias de Cajamarca y Contumazá (Dpto. Cajamarca) y la Provincia de Otuzco (Dpto. La Libertad), entre los 1600-2800 m, donde se constituye en una especie más o menos predominante, conjuntamente con *Spartium junceum* L. = «retama» (Fabaceae), *Dodonaea viscosa* L. = «chamana» (Sapindaceae), *Tecoma sambucifolia* H.B.K. = «hada» (Bignoniaceae), *Agave americana* L. = «maguey» (Amaryllidaceae), *Verbesina fuscicaulis* Sagást. = «orejón» (Asteraceae), *Ophryosporus chilca* (H.B.K.) Hieron. (Asteraceae), *Eremocharis longiramea* (Wolff) Johnston (Apiaceae) y el estrato herbáceo que crece gracias a las lluvias veraniegas constituido por muchas especies principalmente pertenecientes a las familias: Asteraceae, Fabaceae y Poaceae.

Florece y fructifica durante los meses de marzo a julio.

Etimología: El nombre específico lo relacionamos con la Provincia de Otuzco (Departamento La Libertad), donde vive con mucha frecuencia, como lo corroboran las colecciones que han sido objeto de estudio para la formulación de estas notas.

6. *Verbesina perlanata* Sagást. & Quipuscoa sp. nov. (Fig. 6)

Tipo: PERU. Dpto. La Libertad. Prov. Santiago de Chuco: Ruta Cachicadán-Angamarca, 3360 m, 2 mayo 1997, **S. Leiva G. 1973** (Holotipo: HAO; isotipos: F, HAO, HUT, MO, NY, US, USM)

Frutices ca. 3 m alti, ramosi; caulibus teretibus, medullosus, tetralatus, dense lanatus. Folia alterna, petiolata (petioli dense lanati, 3-4 cm longi); laminiis ovatis coriaceis, basi breviter attenuatis, apice acuto-mucronulatis, brevissime dentato-mucronulatis vel integris, retinervis, supra tuberculato-pilosis, subtus dense lanatis, 16-25 cm longis, 10-14 cm latis. Capitulescentiae terminales, cymoso-corymbiformes. Capitulum parvum, multum, discoideum, sessilium vel subsessilium. Involucro anguste campanulato, ca. 4-5 mm alto et 3-4 mm crasso. Phyllaria (3-)4-5, 2-seriata, oblonga vel breviter sphaatulata, correosa, dorso virido-pilosa, concava; externis rotundatis, 2,5-3 mm longis, 1-1,2 mm latis; internis obtusis vel acutis, 4,5-5 mm longis, 1,5-1,8 mm latis. Paleae receptaculi oblongo-cymbiformes, carinatae, straminosae, dorso et ad apicem virido-pilosae, acutae vel acuminatae, ad marginem hyalinae, 7-8 mm longae. Flores (6-)7-10(-11), isomorphi, hermaphroditi, albi; corolla tubulosa, 4-4,5 mm longa, in tertio inferiore anguste et pilosa, limbi pentadentati. Achaenia oblanceolata, atrobrunnescentia, glabra vel glabrescentia, alata, ca. 5 mm longis. Pappi aristae 2, lutescentes, brevissime erecto-hirsutae, inaequales, 3,5-4 mm longae.

Arbusto de unos 3 m. de alto, con tallos cilíndricos, tetralados, medulosos, densamente lanados. Alas discontinuas, densamente lanadas, de unos 3 mm de ancho. **Hojas** alternas, pecioladas (peciolo densamente lanados, de 3-4 cm de longitud), limbos ovados, más o

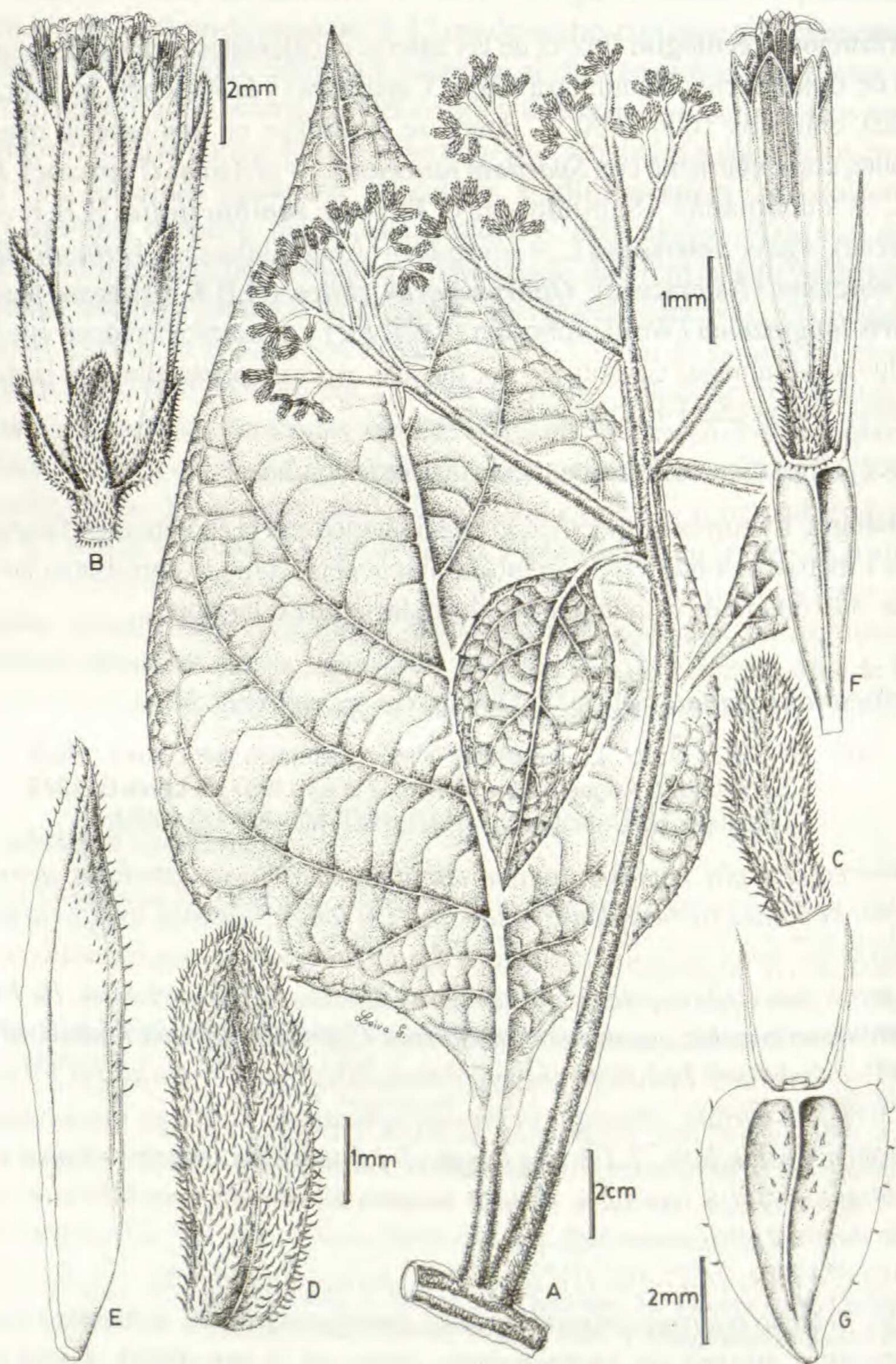


Fig. 6. *Verbesina perlanata* Sagast. & Quipuscoa: A. Rama florifera; B. Capitulo; C. Filaria externa; D. Filaria interna; E. Pálea del receptáculo; F. Flor y G. Aquenio.

menos coriáceos, con base ligeramente atenuada sobre el peciolo, agudo-mucronulados en el ápice, diminutamente dentado-mucronulados o enteros, retinervados, tuberculado-pilosos y ásperos al tacto en el haz, densamente lanados en el envés, los más grandes de 16-25 cm de largo por 10-14 cm de ancho. **Capitulescencia** cimoso-corimbiforme terminal. **Capítulos** pequeños, numerosos, discoideos, sésiles o subsésiles. Involucro estrechamente campanulado de unos 4-5 mm de alto y 3-4 mm de diámetro. Filarias (3-)4-5, 2-seriadas, oblongas, a veces ligeramente espatuladas, correosas, verdosas y pilosas en la cara externa, más o menos cóncavas; las externas redondeadas en el ápice, de 2,5-3 mm de largo por 1-1,2 mm de ancho; las internas obtusas o agudas en el ápice, de 4,5-5 mm de largo por 1,5-1,8 mm de ancho. Páleas del receptáculo oblongo-cimbiformes, carenadas, estraminosas, verdosas y pilosas en el dorso y hacia el ápice, agudas o acuminadas, hialino-transparentes hacia las partes laterales, de 7-8 mm de longitud. **Flores** (6-)7-10(-11), isomorfas, hermafroditas, blancas, con corola tubulosa de 4-4,5 mm de longitud, estrecha y pilosa en el tercio inferior, pentadentada en el limbo. **Aquenios** oblanceolados, atroparduscos, glabros o glabrescentes, alados, de unos 5 mm de longitud. Alas ca. de 1 mm de ancho. Pappus formado por 2 aristas lutescentes, diminutamente erecto-hirsutas, desiguales, de 3,5-4 mm de largo.

Distribución y ecología: Aparentemente tiene un área restringida a las laderas altoandinas de la Provincia de Santiago de Chuco (alrededores de Algallama), creciendo de preferencia en los cercos de las chacras, conjuntamente con *Agave amaericana* L. = "maguey" (Amaryllidaceae) y otros arbustos pequeños dispersos, alrededor de los 3360 m.

Etimología: La denominación específica de esta nueva entidad se relaciona con la cubierta de los órganos vegetativos muy lanosa, especialmente los tallos jóvenes, los peciolos y el envés de las hojas.

Agradecimientos

Los trabajos de campo fueron financiados, en parte, por la Universidad Privada Antenor Orrego, por la Universidad Nacional de La Libertad-Trujillo y por el Proyecto «Centro para el Estudio de la Diversidad Biológica y Cultural de los Bosques Pluviales Andinos» (DIVA). Agradecemos a los colectores de parte del material estudiado: Segundo Leiva González (Universidad Privada Antenor Orrego), Neil Sawyer (Universidad de Connecticut, U.S.A), Oscar Tovar Serpa (Universidad Nacional Mayor de San Marcos), Dr. Isidoro Sánchez Vega (Universidad Nacional de Cajamarca), José Mostacero León (Universidad Nacional de La Libertad-Trujillo) y al Ing. Julio Zavaleta Armas. Las excelentes ilustraciones de esta publicación corresponden al biólogo Segundo Leiva González, a quien agradecemos su permanente apoyo, a objeto de presentar cada vez mejor nuestros trabajos.

Literatura citada

Blake, S. F. 1922. New South American Asteraceae Collected by E. D. Holway. Bot. Gaz. 74(4): 414-430.

- _____. 1924a. New American Asteraceae. Contr. U. S. Nat. Herb. 22(8): 587-661.
- _____. 1924b. New American Verbesinas. Bull Torrey Bot. Club. 51: 421-436.
- _____. 1925. On the Status of the Genus *Chaenocephalus*, with a Review of the Section *Lipactinia* of *Verbesina*. Am. Journ. Bot. 12: 625-640.
- _____. 1926. New South American Verbesininae. Journ. Wash. Acad. Sc. 16(8): 215-227.
- _____. 1928. Twelve New American Asteraceae. Journ. Wash. Acad. Sc. 18(2): 25-37.
- _____. 1929. New Asteraceae from the United States Mexico and Honduras. Journ. Wash. Acad. Sc. 19(13): 268-281.
- _____. 1931. Six New South American Species of *Verbesina*. Proc. Biol. Soc. Wash. 44: 79-86.
- _____. 1935. New Asteraceae from the United States Mexico and South America. Journ. Wash. Acad. Sc. 25(7): 311-325.
- Cabrera, A.L.** 1955. Cuatro Especies Nuevas del género *Verbesina* (Compositae) de América del Sur. Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la U. Nac. Eva Perón, Notas del Museo 18(88): 59-70.
- Olsen, J.** 1985. Synopsis of *Verbesina* sect. *Ochractinia* (Asteraceae) Pl. Syst. Evol. 149: 47-63.
- Robinson, B. L. & J. M. Greenman.** 1898. Synopsis of the Genus *Verbesina*, with an analytical key to species. Proc. Am. Acad. Art. Sc. 34: 534-566.
- Sagástegui, A. A.** 1969. Cuatro especies nuevas de Compuestas Peruanas. Bol. Soc. Arg. Bot. 11(4): 240-250.
- _____. 1969b. Una nueva especie de *Verbesina* (Compositae) del Perú Bol. Soc. Arg. Bot. La Libertad 1(2): 55-59.
- _____. 1970. Tres Compuestas Austroamericanas Nuevas o Críticas. Bol. Soc. Arg. Bot. La Libertad 2(1-2): 63-75.
- _____. 1975. Nuevos Taxa de *Verbesina* (Compositae) del Perú. Bol. Soc. Arg. Bot. 16(3): 261-266.
- _____. 1985. Compuestas Andino-peruanas Nuevas para la Ciencia. III. Phytologia 57(6): 415-420.
- _____. 1991. Compuestas Andino-peruanas Nuevas para la Ciencia. IV. Arnaldoa 1(1): 1-10.
- Sagástegui, A. A., S. Leiva & P. Lezama.** 1995. Compuestas Andino-peruanas Nuevas para la Ciencia. VI. Arnaldoa 3(2): 7-12.
- Sagástegui, A.A.** 1996. Compuestas Andino-peruanas Nuevas para la Ciencia. VII. Arnaldoa 4(1): 7-13.
- Turner, B. L.** 1985. Revision of *Verbesina* sect. *Pseudomontanoa* (Asteraceae) Pl. Syst. Evol. 150: 237-262.